



- Point d'information du 11/10/2021 -
**RETOUR SUR LA JOURNEE
DU SAMEDI 09 OCTOBRE 2021**

> Polluants concernés :

Les **particules fines** qui rentrent dans le système respiratoire : particules dont le diamètres est inférieures à 10µm (**PM10**) et à 2,5µm (**PM2,5**).

Les composés soufrés : dioxyde de soufre (**SO₂**)

> CONTEXTE :

Une partie de la journée du samedi 09 octobre 2021 a été marquée par un épisode visuellement particulier en matinée et en début d'après-midi. Madininair, l'observatoire de la qualité de l'air de la Martinique, dans sa mission de surveillance de la qualité de l'air, établit un bulletin spécifique ce jour, afin d'apporter des informations complémentaires sur les caractéristiques de cet épisode.

**EVOLUTION DES CONCENTRATIONS DANS L'AIR
EN PARTICULES FINES PM10 ET PM2,5**

> MÉTHODOLOGIE :

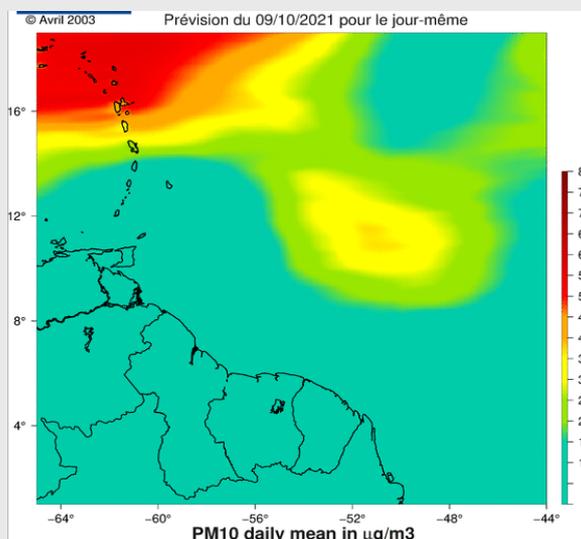
Madininair dispose d'un réseau de stations fixes qui mesurent en continu les concentrations des polluants atmosphériques réglementés. Dans le cadre de la prévision quotidienne de la qualité de l'air, ces mesures servent de référence et valident les prévisions réalisées.

REMARQUE :

Il n'est actuellement pas possible de distinguer les sources dans les concentrations en particules fines PM10 et PM2,5 mesurées. En effet, les analyseurs mesurent en continu et en temps réel l'ensemble des sources en particules.

> Episode particulaire modélisé

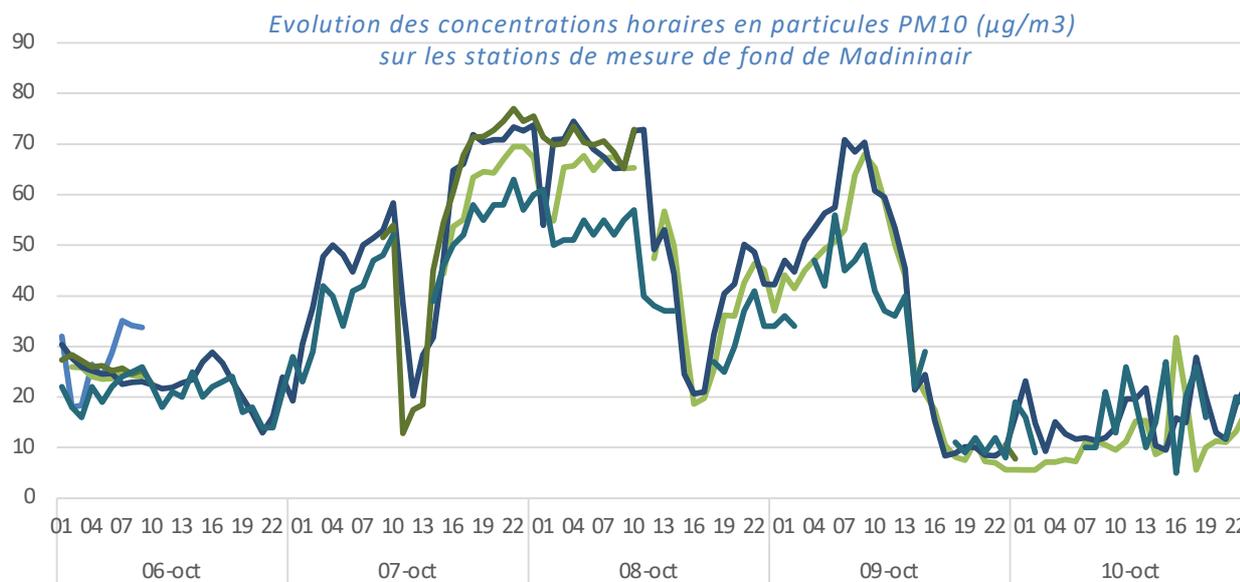
Episode de particules du 09/10 sur notre île





> RÉSULTATS PM10 :

Depuis le 07/10/2021, Madinair observe une augmentation des concentrations en PM10 sur toutes les stations de mesure. Si la hausse est relativement homogène sur l'ensemble des stations, on peut voir que les journées du 7 et 8 ont été marquées par des baisses temporaires, mais importantes des concentrations en PM10 induites par des averses de courte durée.



La journée du 09/10 qui s'est révélée visuellement particulière, montre une augmentation des particules fines, du même ordre de grandeur que les deux journées précédentes et une diminution rapide des concentrations dès le début de l'après-midi.

> RESULTATS PM2,5 :

Le profil des concentrations en particules fines PM2,5 suit la même évolution que pour les PM10. Ainsi, une augmentation est observée depuis le 07/10, de manière homogène sur toutes les stations, avec une baisse rapide des concentrations dès le samedi 09/10 après-midi. L'homogénéité des profils des concentrations sur toutes les stations de fond, illustre l'influence d'un épisode transfrontalier sur toute la Martinique.

ÉVOLUTION DES CONCENTRATIONS DANS L'AIR EN DIOXYDE DE SOUFRE

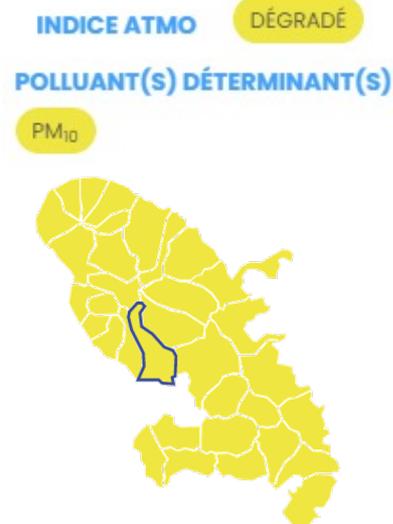
Les concentrations en dioxyde de soufre, ne montre aucun profil d'évolution particulière. Les concentrations restent faibles et aucune augmentation des concentrations en dioxyde de soufre n'est observée le samedi 09/10.



INDICE DE LA QUALITE DE L'AIR ET PROCEDURE PRÉFECTORALE

Madininair a enregistré une dégradation de la qualité de l'air à partir du 07/10/2021, en lien avec un apport transfrontalier de particules. A partir des observations réalisées en station et des prévisions atmosphériques, Madininair a prévu des dépassements du seuil de $50\mu\text{g}/\text{m}^3$ aux particules fines PM10 pour les journées du 07/10 et 08/10. Ces prévisions d'une MAUVAISE qualité de l'air ont donné lieu au déclenchement de la procédure d'informations et recommandations pour ces deux jours.

Les niveaux moyens en particules fines PM10 et l'évolution vers une amélioration de la qualité de l'air au cours de la journée du 09/10 ont conduit par la suite, à la levée de la procédure d'information et de recommandation. En effet, la concentration moyenne en particules fines PM10 mesurée le samedi 09/10 est de $36\mu\text{g}/\text{m}^3$, bien en deçà du premier seuil fixé à $50\mu\text{g}/\text{m}^3$.



CONCLUSION

Le samedi 09/10/2021, il a pu être observé un épisode visuellement particulier dans l'air en Martinique, lié à la présence de particules dans l'air et de vapeur d'eau. En effet, un aspect laiteux, grisonnant voir légèrement bleuté de l'air a été observé en matinée, avec une forte réduction de la visibilité horizontale, jusqu'en début d'après-midi. Cet épisode n'était pas lié à une concentration très forte en particules fines PM10 (concentration mesurée en dessous des seuils d'information) mais à une combinaison des particules présentes depuis 3 jours sur notre île, avec une forte vapeur d'eau dans l'atmosphère. En effet, la Martinique était à la limite entre la poche de particules, plus dense sur le nord de l'arc antillais, et l'humidité forte dans l'air venant du sud, précurseur de la perturbation qui a donné les fortes pluies dimanche. Ce phénomène n'est pas commun, la brume de sable étant généralement accompagnée d'un air sec d'origine saharien. Ce phénomène particulier induit une fixation de l'eau sur la particule, faisant grossir la particule et ainsi réduisant la visibilité dans les premières couches de l'atmosphère. A noter qu'à plus haute altitude, la présence d'un voile nuageux filtrant la lumière du soleil pouvait par moments renforcer l'aspect de grisaille.

Actuellement, sans mesure chimique des particules, il ne nous est pas possible de spécifier l'origine des particules et ainsi, l'influence potentielle de l'éruption du volcan des Canaries sur la qualité de l'air de ce samedi. A noter que les quantités de particules PM10 présentes depuis 3 jours sur notre île ont diminué progressivement au cours de la journée de samedi pour atteindre une concentration moyenne journalière de $36\mu\text{g}/\text{m}^3$ (inférieur au seuil d'information et de recommandations). De plus, les mesures réalisées sur les différents gaz tels que le dioxyde de soufre ne montrent aucun profil particulier avec des concentrations faibles sur cette journée.

POINT RÉALISÉ PAR



Madininair
31, rue du Professeur Raymond Garcin
Allée du Prunier
97200 Fort-de-France
Tél. : 0596 60 08 48
info@madininair.fr
www.madininair.fr

